

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-261628

(43)Date of publication of application : 24.09.1999

(51)Int.Cl.

H04L 12/54  
H04L 12/58  
G06F 13/00  
G06F 13/00  
H04N 1/00  
H04N 1/32

(21)Application number : 10-057253

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 09.03.1998

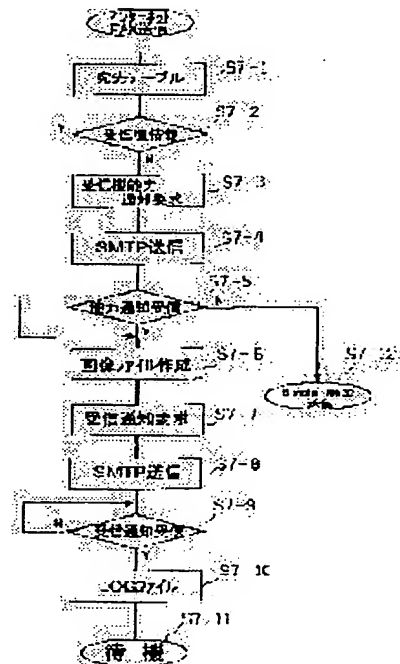
(72)Inventor : MAEDA TORU

## (54) INTERNET FACSIMILE EQUIPMENT AND ITS METHOD

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an internet facsimile equipment that has an internet fax function which is capable of sending with an optimum internet fax reception capability, without the need for communication cost, and its method.

**SOLUTION:** This internet facsimile equipment inquires about a reception capability of a receiver with an SMTP protocol before transmission of an image file (S7-3, 4), and receives the reply of the reception capability by an SMTP protocol (S7-5), converts a read image into an image file, in response to the reception capability of the receiver and sends the file according to the SMTP protocol (S7-6, 8). Furthermore, the facsimile equipment requests transmission of a message to confirm the reception (S7-7) and receives the message to confirm the reception (S7-9, 10).



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

09.03.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the  
examiner's decision of rejection or application converted  
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of  
rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of  
rejection]

[Date of extinction of right]

特開平11-261628

(43) 公開日 平成11年(1999) 9月24日

| (51) Int. Cl. <sup>6</sup>         | 識別記号 | F I        |     |   |
|------------------------------------|------|------------|-----|---|
| H04L 12/54                         |      | H04L 11/20 | 101 | B |
| 12/58                              |      | G06F 13/00 | 351 | G |
| G06F 13/00                         | 351  |            | 354 | Z |
|                                    | 354  | H04N 1/00  | 107 | Z |
| H04N 1/00                          | 107  | 1/32       |     | Z |
| 審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全12頁) 最終頁に続く |      |            |     |   |

(21) 出願番号 特願平10-57253

(22) 出願日 平成10年(1998) 3月9日

(71) 出願人 000001007

キャノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 前田 徹

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キャ  
ノン株式会社内

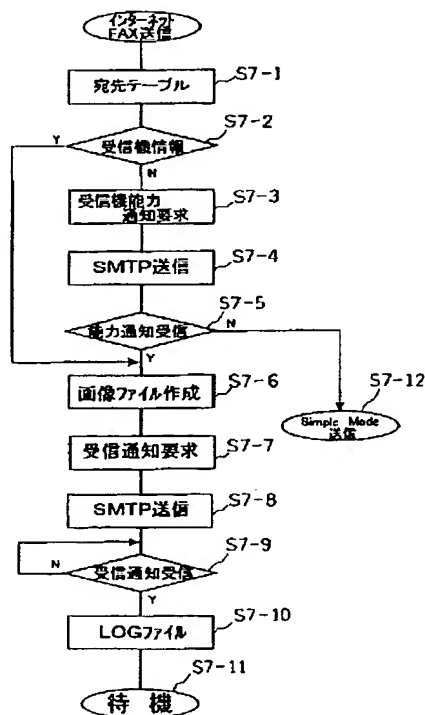
(74) 代理人 弁理士 大塚 康德 (外2名)

(54) 【発明の名称】 インターネットファクシミリ装置及びその方法

(57) 【要約】

【課題】 通信費が不要な最適なインターネットFAXの受信能力で送信することの出来るインターネットFAX機能を有するインターネットFAX装置及びその方法を提供する。

【解決手段】 インターネットファクシミリ装置において、画像ファイルの送信前に、受信機の受信能力をSMTPプロトコルで問い合わせを行いS7-3、4、受信機からの受信能力の応答をSMTPプロトコルで受信してS7-5、読み込んだ画像を受信機の受信能力に応じた画像ファイルに変換してSMTPプロトコルで送信するS7-6、8。更に、画像ファイルの送信時に、受信したことを確認するメッセージを送信することを要求しS7-7、受信したことを確認するメッセージを受信するS7-9、10。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像を読み込む手段と、  
画像を画像ファイルに変換する手段と、  
SMTP プロトコルで画像ファイルを送信する手段と、  
SMTP プロトコルで画像ファイルを受信する手段と、  
画像ファイルを画像に変換する手段と、  
画像を印刷する手段と、  
受信能力を SMTP プロトコルで問い合わせる手段と、  
受信能力を SMTP プロトコルで応答する手段とを設  
け、  
画像ファイルの送信前に受信能力問い合わせ手段で問  
合わせを行い、受信機からの受信能力の応答を受信して  
受信機の受信能力に応じた画像ファイルに変換して送信  
することを特徴とするインターネットファクシミリ装  
置。

【請求項 2】 受信能力を問い合わせる手段は m d n の  
メッセージフォーマットを使用することを特徴とする請  
求項 1 記載のインターネットファクシミリ装置。

【請求項 3】 受信能力の応答の手段は m d n のメッセ  
ージフォーマットを使用することを特徴とする請求項 1  
記載のインターネットファクシミリ装置。

【請求項 4】 メッセージフォーマットに G 3 F A X の  
T 3 0 の手順信号フォーマットを使用することを特徴と  
する請求項 3 記載のインターネットファクシミリ装置。

【請求項 5】 画像ファイルの送信時に、受信したこ  
とを確認するメッセージを送信することを要求するメッ  
セージを送信する手段と、受信したことを確認するメッ  
セージを送信する手段を更に有することを特徴とする請  
求項 1 記載のインターネットファクシミリ装置。

【請求項 6】 画像ファイルの送信時に、受信したこ  
とを確認するメッセージを送信することを要求するメッ  
セージを送信する手段は、m d n のフォーマットを使用  
することを特徴とする請求項 5 記載のインターネットファ  
クシミリ装置。

【請求項 7】 受信したことを確認するメッセージを送  
信する手段は、m d n のフォーマットを使用することを  
特徴とする請求項 5 記載のインターネットファクシミリ  
装置。

【請求項 8】 m d n の確認メッセージに、正常受信し  
たことを示すメッセージと受信したページ数を格納する  
ことを特徴とする請求項 7 記載のインターネットファク  
シミリ装置。

【請求項 9】 m d n の確認メッセージに、エラー受信  
したことを示すメッセージと受信したページ数とエラー  
受信したページを格納することを特徴とする請求項 7 記  
載のインターネットファクシミリ装置。

【請求項 1 0】 T 3 0 フレームの C S I , N S F , D  
I S フレームを送ることを特徴とする請求項 4 記載のイ  
ンターネットファクシミリ装置。

【請求項 1 1】 画像ファイルの送信時に、送信機の情

2

報のメッセージを送信する手段を更に有することを特徴  
とする請求項 1 記載のインターネットファクシミリ装  
置。

【請求項 1 2】 メッセージフォーマットに G 3 F A X  
の T 3 0 の手順信号フォーマットを使用することを特徴  
とする請求項 1 1 記載のインターネットファクシミリ装  
置。

【請求項 1 3】 T 3 0 フレームの T S I , N S S , D  
C S フレームを送ることを特徴とする請求項 1 2 記載の  
インターネットファクシミリ装置。

【請求項 1 4】 画像を読み込む工程と、  
画像を画像ファイルに変換する工程と、  
SMTP プロトコルで画像ファイルを送信する工程と、  
SMTP プロトコルで画像ファイルを受信する工程と、  
画像ファイルを画像に変換する工程と、  
画像を印刷する工程と、  
受信能力を SMTP プロトコルで問い合わせる工程と、  
受信能力を SMTP プロトコルで応答する工程とを設  
け、

画像ファイルの送信前に受信能力問い合わせ手段で問  
合わせを行い、受信機からの受信能力の応答を受信して  
受信機の受信能力に応じた画像ファイルに変換して送信  
することを特徴とする方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【 0 0 0 1 】

【産業上の利用分野】本発明は、インターネットを介し  
てインターネットファクシミリ（以下、インターネット  
F A X）で画像の送受信を行なうインターネット F A X  
装置及びその方法に関するものである。

## 【 0 0 0 2 】

【従来の技術】従来から、インターネットに L A N 接続  
して通信費が不要なインターネット F A X モードにより  
画像の送受信を行なう事が出来た。

【 0 0 0 3 】インターネット F A X には、E メールで T  
I F F ファイルを送受信する S i m p l e M o d e が  
ある。

## 【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記の  
従来のシステムでは、

( 1 ) インターネット F A X 交信中に相手にどのインタ  
ーネット F A X の能力があるか知ることができなかった。

( 2 ) S i m p l e M o d e は送信できる画像が A  
4、2 0 0 D P I、M H に制限される。

( 3 ) 受信機が受信してプリント出力したことを知るこ  
とができない。等の理由で、最適なインターネット F A  
X の能力で送信が出来ない問題点があった。

【 0 0 0 5 】本発明は前記従来技術の課題を解決するも  
ので、( 1 ) インターネット F A X モードで自機のインタ  
ーネット F A X の受信能力を知らせ、( 2 ) 受信機の

50

インターネットFAXの受信能力に応じた画像ファイルを送信、(3)送信機に受信結果を通知することにより、通信費が不要な最適なインターネットFAXの受信能力で送信することの出来るインターネットFAX機能を有するインターネットFAX装置及びその方法を提供することを目的とする。

#### 【0006】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために、本発明は、SMTPプロトコルのmdnのメッセージフォーマットにT30のDIS信号のフレーム情報をのせ、自機のインターネットFAXの受信能力を格納するヘッダを設け、(1)インターネットFAXの画像メッセージの送信の前に、受信機のインターネットFAXの受信能力を問い合わせるmdnを送信する手段と、

(2)受信機に、送信機のインターネットFAXの受信能力の問い合わせのmdnに回答し、インターネットFAXの能力をmdnのヘッダに格納して応答する手段と、(3)mdnの応答を受信する手段と、(4)受信機のインターネットFAXの受信能力に応じて画像ファイルを作成して送信する手段と、(5)受信機に受信確認を要求するメッセージを送信する手段と、(6)受信機は受信確認の要求に応じて受信確認のメッセージを送信する手段とを設けた構成となっている。

【0007】mdnはIETFでRFC化を予定している標準方式である。mdnにおいてEメールが受信側で処理された結果を送信側から要求し、受信側で応答するフォーマットが規定される。詳細はインターネットドラフトの“An Extensible Message Format for Message Disposition Notifications” draft-ietf-receipient-mdn-07.txtに記述されている。

【0008】本発明は、前記構成によって、(1)送信機で最適なインターネットFAXの受信能力で画像ファイルを送信することを可能とし、(2)受信機から受信が終了したことを通知することを可能とする。

#### 【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

【0010】図1は本発明のインターネットFAX装置の画像通信の一実施の形態を示すブロック図である。

【0011】図1において1は画像を送る送信側の装置である2は画像を受け取る受信側の装置であり、構成は1の送信側と同じ構成である。3はG3FAXの交信を行う電話網である。4はEメールを運ぶインターネットである。5は装置を制御するCPUである6は原稿を読み込むスキャナ部である。7は画像をプリント出力するプリンタ部である。8はG3FAXモードで交信するFAXモデムである。9は電話回線に接続するNCUである。10はインターネットに接続するEthernetインターフェースである。11は制御ソフトが格納されているROMである。12は制御ソフトのワークおよび宛先データを格

納するRAMである。13は送信宛先を入力するワンタッチボタンを備えた操作部である。

【0012】図1において、インターネットFAX1は送信側として動作する。インターネットFAX2は受信側として動作する。インターネットFAX2の内部構造は送信側と同じなので図示しない。電話網3はG3ファクシミリ通信のために使われる。インターネット4はインターネットのEメールを通信するためのネットワークである。CPU5はインターネットFAX1を制御するCPUである。スキャナ6は原稿を読み込み画像データに変換する。プリンタ7は画像データを記録紙に画像として印字する。モデム8はG3FAXの手順信号及び画像信号を変復調する。NCU9は電話網3に接続され回線の発呼、着呼およびアナログ信号のインターフェースを行う。Ethernet10はインターネット4に接続されデジタル信号をTCP/IPのパケットとしてやり取りする。ROM11はインターネットFAX1の制御プログラムおよび制御データが格納されておりCPU5で実行される。RAM12はインターネットFAX1の制御プログラムのワークエリアとして使用されおよび制御データおよび宛先データが格納されておりCPU5でアクセスされる。操作部13はワンタッチボタンが装備され送信時に宛先指示がされる。

【0013】上記の構成において、以下のステップで画像ファイルがインターネットFAXのSimpleモードでの送受信を説明する。Simple ModeはEメールの添付ファイルにA4、200DPI、MHのTIFF画像ファイルをつけておく方式である。本実施の形態においてはEメールで送信する方式を説明する。

【0014】送信側1のスキャナ部6に原稿がセットし、操作部13のワンタッチボタンを押下する。操作部13で指示された宛先に従い宛先データをRAM12から読み出し、インターネットFAXモードと指示されるとインターネットアドレスがRAM12から読み出される。送信側1のスキャナ部6で画像読み込まれ、CPU5とROM11の制御ソフトで画像データに変換される。画像データがCPU5とROM11の制御ソフトでEメールの添付ファイルとして作成さる。Eメールの宛先にインターネットアドレスがセットされる。Eメールの送信を行うSMTPのプロトコルを使用して、Ethernetを経由して、インターネットを経由して受信機に送られる。受信機2は通常のSMTPのプロトコルに従いEメールの受信を行う。Eメールの添付ファイルが検出されると、添付ファイルは画像データか調べられ、添付ファイルは画像データに変換され、画像データはプリンタに送られ印字される。

【0015】以上のようにインターネットFAXのSimpleモードが動作するように構成されたインターネットFAX装置について、図2に示す、インターネットFAXの能力通知要求の例、図3に示す、インターネッ

トFAXの能力通知の例、図4に示す、インターネットFAXの画像メッセージの送信および受信通知要求の例、図5に示す、インターネットFAXの受信通知の例、図6に示す宛先データのフォーマット、図7に示すインターネットFAXの送信動作のフローチャート、図8に示す能力通知受信のフローチャート、図9に示すイ

ンターネットFAXの受信動作のフローチャート、表1のインターネットFAXの受信結果の成功/エラーコード一覧表を用いて本発明の動作を説明する。

【0016】

【表1】

|      |  |
|------|--|
| "00" | Successful reception   |
| "01" | Unsuccessful reception   |
| "02" | Capabilities mismatch. The receiving terminal cannot interpret the message data correctly. |
| "03" | does not support the format used in this message   |
| "04" | does not support relay feature   |

【0017】図2において、送信機から送出される能力通知要求のEメールの例の内容を説明する。第1行はインターネットFAXの送信機のメールの送信日時を示す。第2行はインターネットFAXの送信機のメールの差出人を示す。第3行はメールのメッセージIDを示す。第4行はメッセージの主題を示す。第5行はインターネットFAXのメールの宛先を示す。第6行はmdn 20の到達確認の宛先を示す。第7行はmdnの到達確認の要求の内容を示す。インターネットFAXの能力通知の要求である。

【0018】図3において、受信機から送出される能力応答のEメールの例の内容を説明する。第1行はインターネットFAXの受信機のメールの送信日時を示す。第2行はインターネットFAXの受信機のメールの差出人を示す。第3行はインターネットFAXのメッセージIDを示す。第4行はメッセージの主題を示す。第5行はインターネットFAXのメールの宛先を示す。第6行は 30MIMEのバージョンを示す。第7、8行はインターネットFAXの到達確認がmdnのフォーマットで送られることを示す。第10行から第29行はmdnのメッセージである。第11行から第15行は人が読めるフォーマットである。第21行はmdnの受信者を示す。第22行はmdnの要求側のメッセージIDを示す。第23、24行はmdnの到達確認の処理内容を示す。インターネットFAXの能力通知である。第25、26、27行はインターネットFAXの受信機の能力の内容と電話番号を示す。受信機の能力と電話番号がITU-T 40のT30のフレームを使用して送信される。X-G3Fax-CSIで電話番号が、X-G3Fax-NSFとX-G3Fax-DISで受信機の能力が送られる。

【0019】図4において、インターネットFAXの送信機から送出される画像ファイルと受信確認要求のEメールの例を説明する。第1行はインターネットFAXの送信機のメールの送信日時を示す。第2行はインターネットFAXの送信機のメールの差出人を示す。第3行はインターネットFAXのメッセージIDを示す。第4行はメッセージの主題を示す。第5行はインターネットF 50

AXのメールの宛先を示す。第6行はMIMEのバージョンを示す。第7から11行はインターネットFAXの到達確認の要求がmdnのフォーマットで送られることを示す。送信機の指示と電話番号がITU-TのT30のフレームを使用して送信される。X-G3Fax-TSIで電話番号が送られ、X-G3Fax-NSFとX-G3Fax-DCSで送信機の指示がG3FAXと同様に送られる。第15行から第18行はテキストのメッセージである。第17行にテキストメッセージが格納される。第19行から第24行は画像ファイルである。第22行にTIFF-FXのファイルがBASE64に変換された後格納される。

【0020】図5において、インターネットFAXの受信機から送出される受信確認のEメールの例を説明する。第1行はインターネットFAXの受信機のメールの送信日時を示す。第2行はインターネットFAXの受信機のメールの差出人を示す。第3行はインターネットFAXのメッセージIDを示す。第4行はメッセージの主題を示す。第5行はインターネットFAXのメールの宛先を示す。第6行はMIMEのバージョンを示す。第7、8行はインターネットFAXの到達確認がmdnのフォーマットで送られることを示す。第10行から第30行はmdnのメッセージである。第11行から第16行は人が読めるフォーマットである。第21行はmdnの受信者を示す。第22行はmdnの要求側のメッセージIDを示す。第24、25行はmdnの到達確認の処理内容を示す。インターネットFAXの能力通知である。第26、27行はインターネットFAXの受信結果の内容である。受信機の受信結果が表1に示すコードでX-G3FAX-Resultsに格納され、受信ページ数がX-G3FAX-pagesにエラーページがX-G3FAX-errorpageで送信される。第31行から第36行は、オリジナルメッセージの一部、又はオリジナルメッセージの全部、又は、受信レポートである。尚、第31行から第36行はオプションである。

【0021】図6に宛先データのフォーマットを示す。ワンタッチ番号毎に、インターネットFAXの各モード

の機能の有無、インターネットアドレス、相手先略称、インターネットFAX能力がRAM12に格納されている。操作部13でワンタッチボタンが押下されると対応するワンタッチ番号の情報(インターネットFAXの各モードの機能の有無、インターネットアドレス、相手先略称)がCPU5で読み出す事が出来るように構成されている。インターネットFAXの各モードの機能の有無はSimple、Full、未定がある。Simpleの場合には能力交換と到達確認なしでSimple modeでの送信を行う。Fullと未定の場合には能力交換と到達確認を行う。インターネットアドレスは相手先のEメールアドレスが格納されている。相手先略称は相手先の略称が格納されている。インターネットFAX能力は相手先の電話番号とFAX能力がCSI、NSF、DISのフレームの形で情報が格納されている。データ取得日は相手機のFAX能力を受信した日時が記入されている。

【0022】図7において、インターネットFAXの送信側のフローを説明する。原稿がセットされワンタッチボタン01が操作部で押下される。ステップS7-1で図5に示される宛先01が調べられ、インターネットFAXの能力が「未定」で取得されていないと判定された宛先01に対しては、図2のインターネットFAXの能力通知要求がステップS7-4でSMTPで送信される。能力通知要求の送信後、ステップS7-5で受信機の能力通知を受信すると、ステップS7-6で受信機の能力に合わせた画像ファイルが作成され、ステップS7-7で受信通知要求が作成され、ステップS7-8でSMTPで送信される。ステップS7-9で受信通知を受信するとLOGファイルを作成してステップS7-11で待機に戻る。

ステップS7-5でSimple Modeへの移行ならステップS7-12でインターネットFAXのSimple Modeの送信処理に移行する。

【0023】図8において、インターネットFAXの受信機能力通知受信のフローチャートを説明する。

ステップS8-1で受信機の能力通知の受信のタイムアウトが調べられる。タイムアウトでないならステップS8-2でSMTPの受信が有れば、ステップS8-3でFromの内容と要求を行った宛先が同じか調べられる。ステップS8-4でContent-TypeがmdnならステップS8-5でOriginal-Messag-IDが送信したメッセージIDと同じか調べられる。

ステップS8-6でG3Fax-CSIが有れば、ステップS8-7で図6の宛先データの電話番号に格納される。

ステップS8-8でG3Fax-NSFが有ればステップS8-9で宛先データのNSFに格納される。

ステップS8-10でG3Fax-DISがあればステ

ップS8-11で宛先データのDISに格納される。

ステップS8-12で図6の宛先データに能力通知を受信した日時がセットされ、ステップS8-13でYESで戻る。

ステップS8-1でタイムアウトした場合にはステップS8-14で宛先データに受信機の能力が有るか調べられ、ある場合にはステップS8-15で情報をセットしてステップS8-13のYESに戻る。ステップS8-14でない場合にはステップS8-16でSimple Modeがセットされ、ステップS8-16でNoで戻る。

【0024】図9において、インターネットFAXの受信側のフローを説明する。

ステップS9-1でSMTPの受信が調べられ、ステップS9-2で能力通知要求か調べられる。

ステップS9-3で自機のインターネットFAX機能に応じて図3のメッセージを作成しステップS9-4でSMTPで送信する。

ステップS9-2で能力要求通知でない場合にはステップS9-5で画像ファイル受信か調べられる。

ステップS9-6で画像ファイルは画像データに変換され、ステップS9-7でG3Fax-NSFとG3Fax-DCSの情報に基づいて画像データは印字される。ステップS9-8でG3Fax-TSIで発信元の電話番号がLOGファイルに書き込まれ、ステップS9-9で受信通知要求がある場合にはステップS9-10で受信結果と受信ページ数とエラーページを含む図5の受信通知が作成され、ステップS9-11でSMTPで送信される。

【0025】以上のようにして、受信機のインターネットFAXの機能がmdnのフォーマットで通知され、送信機で画像データを受信機のインターネットFAXの機能にあわせて送信する事ができる。また送信機の指示もmdnのフォーマットで送信することができる。なお、本発明は、複数の機器(例えばホストコンピュータ、インタフェイス機器、リーダ、プリンタなど)から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置(例えば、複写機、ファクシミリ装置など)に適用してもよい。

【0026】また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ(またはCPUやMPU)が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読出し実行することによっても達成される。この場合、記憶媒体から読出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0027】プログラムコードを供給するための記憶媒

体としては、例えば、フロッピディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROMなどを用いることができる。

【0028】また、コンピュータが読出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれる。

【0029】さらに、記憶媒体から読出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれる。

【0030】本発明を上記記憶媒体に適用する場合、その記憶媒体には、先に説明したフローチャートに対応する処理を実行するプログラムコードを格納することになる。

【0031】

【発明の効果】以上のように本発明により、（1）送信機で受信機的能力通知要求をSMTPで送信し、受信機

が能力通知をSMTPで応答することにより、送信機で最適な画像をSMTPで送信することができる。（2）送信機の指示をSMTPで送信することにより、受信機でそれを受信して適切な画像処理を行い印字出力をすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のインターネットFAX装置の画像通信の一実施の形態を示すブロック図である。

【図2】本実施の形態のインターネットFAXの能力通知要求の例を示す図である。

【図3】本実施の形態のインターネットFAXの能力通知の例を示す図である。

【図4】本実施の形態のインターネットFAXの画像メッセージの送信および受信通知要求の例を示す図である。

【図5】本実施の形態のインターネットFAXの受信通知の例を示す図である。

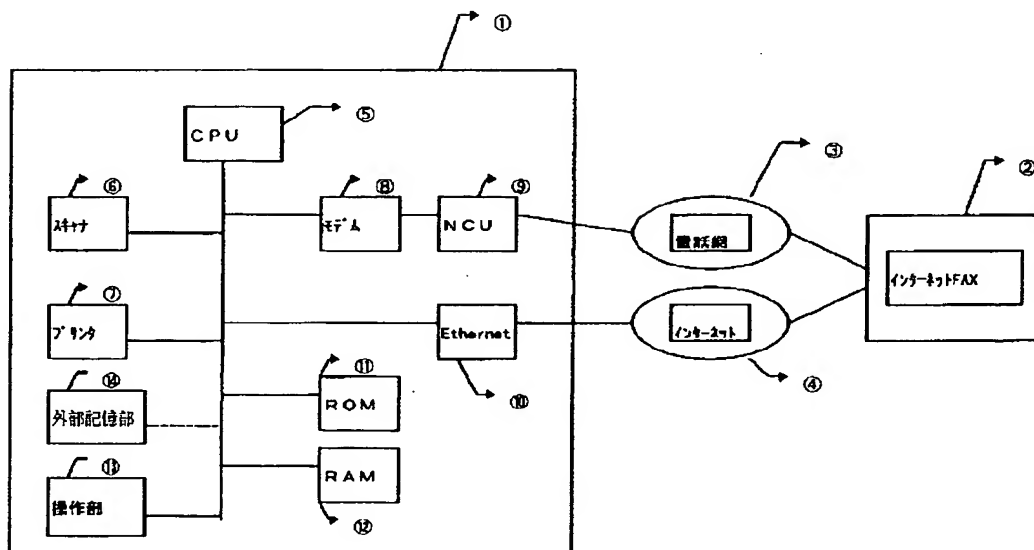
【図6】本実施の形態の宛先データのフォーマットを示す図である。

【図7】本実施の形態のインターネットFAXの送信動作のフローチャートである。

【図8】本実施の形態のインターネットFAXの能力通知受信のフローチャートである。

【図9】本実施の形態のインターネットFAXの受信動作のフローチャートである。

【図1】



## 【 図 2 】

Date: Wed,20 Sep 1995 00:19:00 (EDT)-0400 第 1 行  
 From: Jane Sender <Jane\_Sender@huge.com> 第 2 行  
 Message-Id: <199509200019.12345@huge.com> 第 3 行  
 Subject: Internet FAX Full Mode Capability Request 第 4 行  
 To: Tom Recipient <Tom\_Recipient@mega.edu> 第 5 行  
 Disposition-Notification-To: Jane\_Sender@huge.com 第 6 行  
 Disposition-Notification-Options: X-G3Fax-capability-request=required 第 7 行

## 【 図 3 】

Date: Wed,20 Sep 1995 00:19:00 (EDT)-0400 第 1 行  
 From: Tom Recipient <Tom\_Recipient@mega.edu> 第 2 行  
 Message-Id: <199509200020.12345@mega.edu> 第 3 行  
 Subject: Internet FAX Full Mode Capability Response 第 4 行  
 To: Jane Sender <Jane\_Sender@huge.com> 第 5 行  
 MIME-Version: 1.0 第 6 行  
 Content-Type: multipart/report; report-type=disposition-notification; 第 7 行  
                   boundary="RAA14128.773615766/mega.edu" 第 8 行  
 --RAA14128.773615766/mega.edu 第 9 行  
 第 1 0 行  
 第 1 1 行  
 The message sent on 1995 Sep 19 at 00:18:00 (EDT) -0400 to 第 1 2 行  
 Tom Recipient <Tom\_Recipient@mega.edu> with subject " Internet FAX Full 第 1 3 行  
 Mode Capability Request " has been processed in Internet FAX Full Mode. 第 1 4 行  
 第 1 5 行  
 --RAA14128.773615766/mega.edu 第 1 6 行  
 Content-Type: message/disposition-notification 第 1 7 行  
 第 1 8 行  
 Reporting-UA: Toms-pc.cs.mega.edu; IFAX-FullMode 第 1 9 行  
 Original-Recipient: rfc822;Tom-Recipient@mega.edu 第 2 0 行  
 Final-Recipient: rfc822;Tom-Recipient@mega.edu 第 2 1 行  
 Original-Message-ID: <199509200019.12345@huge.com> 第 2 2 行  
 Disposition: automatic-action/MDN-sent-automatically; 第 2 3 行  
                   processed / X-G3Fax-capability-request 第 2 4 行  
 X-G3Fax-t30frame: X-G3Fax-frame=40,3333333320323220313131; 第 2 5 行  
                   X-G3Fax-frame=20,000088; 第 2 6 行  
                   X-G3Fax-frame=80,00CF79 第 2 7 行  
 第 2 8 行  
 --RAA14128.773615766/mega.edu-- 第 2 9 行



【図 4】

|  |         |
|--|---------|
| Date: Wed, 20 Sep 1995 00:21:00 (EDT)-0400                 | 第 1 行   |
| From: Jane Sender <Jane_Sender@huge.com>                   | 第 2 行   |
| Message-Id: <199509200021.12345@huge.com>                  | 第 3 行   |
| Subject: Internet FAX Full Mode Image Transmission         | 第 4 行   |
| To: Tom Recipient <Tom_Recipient@mega.edu>                 | 第 5 行   |
| MIME-Version: 1.0  | 第 6 行   |
| Disposition-Notification-To: Jane_Sender@huge.com          | 第 7 行   |
| Disposition-Notification-Options: X-G3Fax-report-required; | 第 8 行   |
| X-G3Fax-frame=43,3737373720383820393939;                   | 第 9 行   |
| X-G3Fax-frame=23,000088;                                   | 第 1 0 行 |
| X-G3Fax-frame=83,00C679                                    | 第 1 1 行 |
| Content-Type: multipart/ mixed;                            | 第 1 2 行 |
| boundary="RAA14128.773615768/huge.com"                     | 第 1 3 行 |
| --RAA14128.773615768/huge.com                              | 第 1 4 行 |
| Content-type: text/plain; charset=us-ascii                 | 第 1 5 行 |
| [original text message goes here]                          | 第 1 6 行 |
|  | 第 1 7 行 |
|  | 第 1 8 行 |
| --RAA14128.773615768huge.com                               | 第 1 9 行 |
| Content-type: image/ tiff; application=faxbw               | 第 2 0 行 |
| Content-Transfer-Encoding: base64                          | 第 2 1 行 |
| [original TIFF-FX message goes here]                       | 第 2 2 行 |
|  | 第 2 3 行 |
| --RAA14128.773615768/ huge.com--                           | 第 2 4 行 |

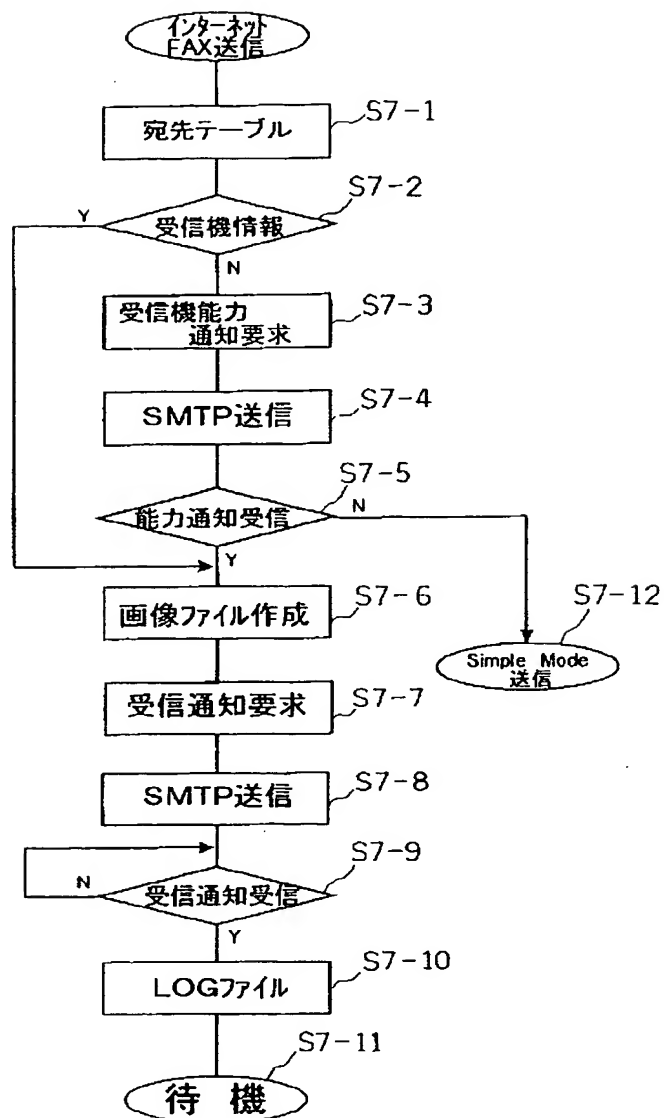
【図 6】

| フロッピー<br>番号 | インターネット<br>FAX<br>機能 | インターネットFAX<br>アドレス | 相手先略<br>称      | 受信機<br>C S I | 受信機<br>N S F | 受信機<br>D I S | 取得日<br>時 |
|-------------|----------------------|--------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|----------|
| 0 1         | 未定                   | ifax01.canxx.com   |                |              |              |              |          |
| 0 2         | Simple               | ifax@canxx.co.jp   |                |              |              |              |          |
| 0 3         | Full                 | ifax@canxx.com     | キヤノ<br>G3/IFAX | 1234 567     | 000088       | 00cf79       | 980303   |
| 0 4         |                      |                    |                |              |              |              |          |
| 0 5         |                      |                    |                |              |              |              |          |
| 0 6         |                      |                    |                |              |              |              |          |
| 0 7         |                      |                    |                |              |              |              |          |

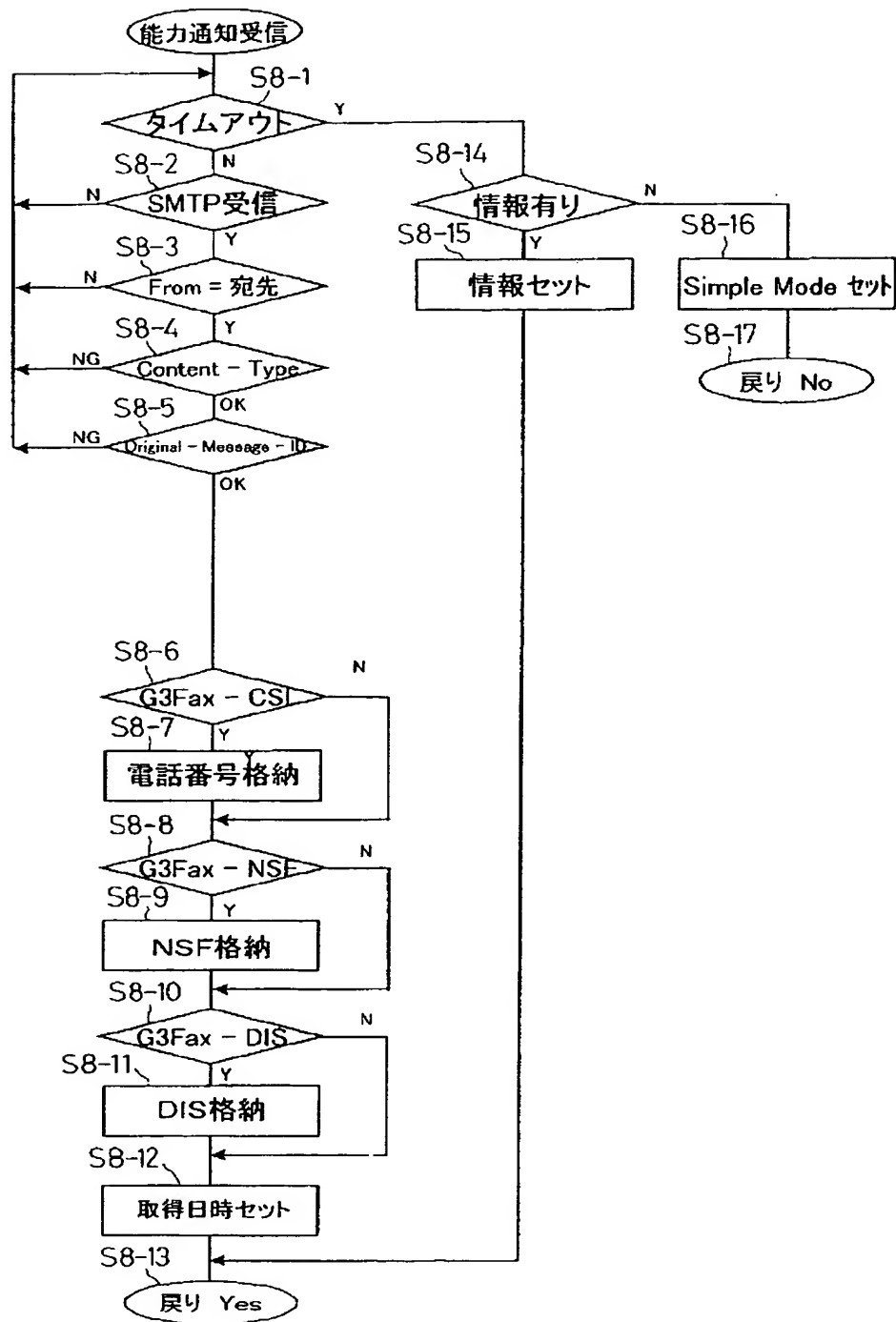
## 【 図 5 】

|   |         |
|---|---------|
| Date: Wed,20 Sep 1995 00:22:00 (EDT)-0400                               | 第 1 行   |
| From: Tom Recipient <Tom_Recipient@mega.edu>                            | 第 2 行   |
| Message-Id: <199509200022.12345@mega.edu>                               | 第 3 行   |
| Subject: Internet FAX Full Mode Disposition notification                | 第 4 行   |
| To: Jane Sender <Jane_Sender@huge.com>                                  | 第 5 行   |
| MIME-Version: 1.0   | 第 6 行   |
| Content-Type: multipart/report; report-type=disposition-notification;   | 第 7 行   |
| boundary="RAA14128.773615769/mega.edu"                                  | 第 8 行   |
| --RAA14128.773615769/mega.edu   | 第 9 行   |
|   | 第 1 0 行 |
| The message sent on 1995 Sep 19 at 00:21:00 (EDT) -0400 to              | 第 1 1 行 |
| Tom Recipient <Tom_Recipient@mega.edu> with subject " Internet FAX Full | 第 1 2 行 |
| Mode Image Transmission" has been processed in Internet FAX Full Mode.  | 第 1 3 行 |
| This is no guarantee that the message has been read or understood.      | 第 1 4 行 |
|   | 第 1 5 行 |
| --RAA14128.773615769/mega.edu   | 第 1 6 行 |
| Content-Type: message/disposition-notification                          | 第 1 7 行 |
|   | 第 1 8 行 |
| Reporting-UA: Toms-pc.cs.mega.edu; IFAX-FullMode                        | 第 1 9 行 |
| Original-Recipient: rfc822;Tom-Recipient@mega.edu                       | 第 2 0 行 |
| Final-Recipient: rfc822;Tom-Recipient@mega.edu                          | 第 2 1 行 |
| Original-Message-ID: <199509200021.12345@huge.com>                      | 第 2 2 行 |
| Disposition: automatic-action/MDN-sent-automatically; processed /       | 第 2 3 行 |
| X-G3Fax-report-request  | 第 2 4 行 |
| X-G3Fax-Report: X-G3Fax-Results =00;                                    | 第 2 5 行 |
| X-G3Fax-Page=5  | 第 2 6 行 |
|   | 第 2 7 行 |
| --RAA14128.773615769/mega.edu--   | 第 2 8 行 |
| Content-type: image/ tiff; application=faxbw                            | 第 2 9 行 |
| Content-Transfer-Encoding: base64                                       | 第 3 0 行 |
|   | 第 3 1 行 |
| [TIFF-FX message goes here]   | 第 3 2 行 |
|   | 第 3 3 行 |
| --RAA14128.773615769/ huge.com--  | 第 3 4 行 |
|   | 第 3 5 行 |
|   | 第 3 6 行 |

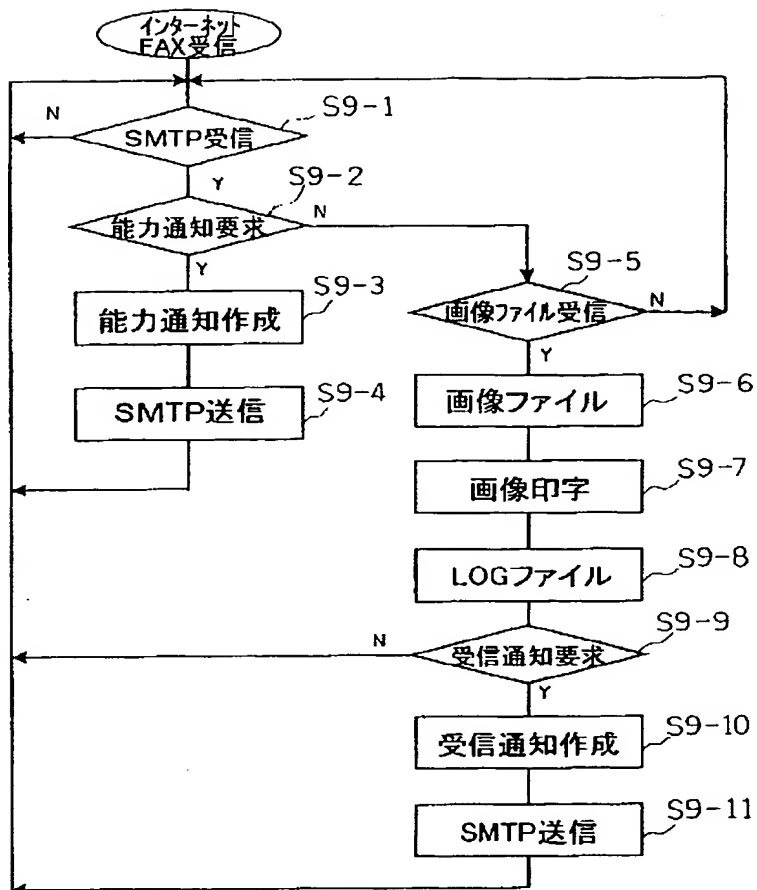
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>

H 0 4 N 1/32

識別記号

F I